

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ คือ 1) เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในมหาวิทยาลัยและความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล จากโมเดลการคัดเลือก 2 โมเดล ได้แก่ โมเดลการคัดเลือกด้วยวิธีการสอบร่วมกับโมเดลการคัดเลือกด้วยวิธีการคัดเลือกเอง 2) เพื่อเปรียบเทียบโมเดลการคัดเลือกดังกล่าว ในประเด็นความสามารถในการทำนายและความคลาดเคลื่อนในการทำนาย การนำเสนอวิธีดำเนินการวิจัยในบทนี้ผู้วิจัยนำเสนอสาระสำคัญเกี่ยวกับ กลุ่มประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีสารดังต่อไปนี้

#### ประชากร และ กลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล โดยแบ่งประชากรออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่เข้าศึกษาด้วยวิธีการสอบร่วมกับกลุ่มที่เข้าศึกษาด้วยวิธีการที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลคัดเลือกเอง

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาแพทย์คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ชั้นปีที่ 1-6 ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2541 จำนวน 1,374 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. นักศึกษาแพทย์ที่เข้ารับการศึกษาดด้วยวิธีการสอบร่วม จำนวน 871 คน
2. นักศึกษาแพทย์ที่เข้ารับการศึกษาดด้วยวิธีการคัดเลือกเอง จำนวน 503 คน

ดังแสดงในตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มตามประเภทการสอบคัดเลือก

นักศึกษาแพทย์	กลุ่มคัดเลือกเอง	กลุ่มสอบร่วม	รวม
ชั้นปีที่ 1	115	106	221
ชั้นปีที่ 2	113	112	225
ชั้นปีที่ 3	115	115	230
ชั้นปีที่ 4	60	180	240
ชั้นปีที่ 5	50	178	228
ชั้นปีที่ 6	50	180	230
รวม (คน)	503	871	1,374

### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย มีทั้งหมด 19 ตัว ได้แก่ ตัวแปรอิสระ 17 ตัว และตัวแปรตาม 2 ตัว โดยที่

ตัวแปรของการคัดเลือกด้วยวิธีการสอบร่วม มีทั้งหมด 18 ตัว ได้แก่ ตัวแปรอิสระ 16 ตัว ที่แบ่งเป็นกลุ่มตัวแปรด้านภูมิหลังของนักศึกษาแพทย์ 10 ตัว กับกลุ่มตัวแปรด้านคะแนนสอบคัดเลือก 6 ตัว และตัวแปรตาม 2 ตัว รายละเอียดของตัวแปรมีดังนี้

กลุ่มตัวแปรด้านภูมิหลังของนักศึกษาแพทย์ ประกอบด้วย ตัวแปรเพศ การสำเร็จการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คะแนนเฉลี่ยสะสมสิ้นสุดระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย การเข้าร่วมโครงการเสริมสร้างประสบการณ์การช่วยปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ภูมิลาเนา การศึกษาของบิดา การศึกษาของมารดา อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา และรายได้ต่อเดือนของครอบครัว

กลุ่มตัวแปรด้านคะแนนสอบคัดเลือก ประกอบด้วย ตัวแปรวิชาคณิตศาสตร์ วิชาสามัญ วิชาเคมี วิชาฟิสิกส์ วิชาภาษาอังกฤษ และวิชาชีววิทยา

ตัวแปรตาม ประกอบด้วย ตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในมหาวิทยาลัย และความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิต

ตัวแปรของการคัดเลือกด้วยวิธีการคัดเลือกเอง มีทั้งหมด 19 ตัว ได้แก่ หัวแก้ว 17 ตัว ที่แบ่งเป็น กลุ่มตัวแปรด้านภูมิหลังของนักศึกษาแพทย์ 10 ตัว กับกลุ่มตัวแปรด้านคะแนนสอบคัดเลือก 7 ตัว และตัวแปรตาม 2 ตัว รายละเอียดของตัวแปรเช่นเดียวกับตัวแปรของการคัดเลือกด้วยวิธีการสอบรวบรวบดังที่กล่าวไว้ข้างต้น แต่แตกต่างกันที่กลุ่มตัวแปรด้านคะแนนสอบคัดเลือก ซึ่งมีตัวแปรเพิ่มมาอีกหนึ่งตัว คือ วิชาทักษะทางการเรียน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ฉบับ ได้แก่

1. แบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองที่มีลักษณะเป็นตาราง สำหรับบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับเกรดเฉลี่ยสะสม และคะแนนสอบคัดเลือกของนักศึกษาแพทย์ จากฝ่ายงานแพทยศาสตรศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ประกอบด้วย

(1). เลขประจำตัวนักศึกษาแพทย์ที่เข้ารับการศึกษาดังแต่ปีการศึกษา 2536 ถึง 2541

(2). เกรดเฉลี่ยสะสมสิ้นสุดภาคปลาย ปีการศึกษา 2541

(3). คะแนนสอบคัดเลือก 7 วิชา ซึ่งแต่ละวิชามีคะแนนเต็ม 100 คะแนน ได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาสามัญ วิชาเคมี วิชาฟิสิกส์ วิชาภาษาอังกฤษ วิชาชีววิทยา และวิชาทักษะทางการเรียน (ของกลุ่มที่เข้ารับการศึกษาดด้วยวิธีการคัดเลือกเอง)

2. แบบสอบถามภูมิหลังของนักศึกษาแพทย์และความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ภูมิหลังของนักศึกษาแพทย์ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) รวมข้อคำถามในตอนนี้ จำนวน 12 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 3 ดังนี้



ตารางที่ 3 โครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามเกี่ยวกับภูมิหลังของนักศึกษาแพทย์

ภูมิหลังของนักศึกษาแพทย์	จำนวนตัวเลือก	รายชื่อของตัวเลือก
เพศ	2	(1) ชาย (2) หญิง
2. ระดับชั้นปีการศึกษา	6	(1) ชั้นปีที่1 (2) ชั้นปีที่2 (3) ชั้นปีที่3 (4) ชั้นปีที่4 (5) ชั้นปีที่5 (6) ชั้นปีที่6
3. การสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	2	(1) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่6 (2) สำเร็จการศึกษาโดยการสอบเทียบ
4. คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	4	(1) ต่ำกว่า 2.50 (2) 2.51-3.00 (3) 3.01-3.50 (4) 3.51ขึ้นไป
5. ประเภทการสอบคัดเลือก	2	(1) สอบรวม (2) คณะแพทย์ฯ คัดเลือกเอง
6. การเข้าร่วมโครงการเสริมสร้างประสบการณ์การช่วยปฏิบัติงานในโรงพยาบาล	2	(1) ได้เข้าร่วมโครงการฯ (2) ไม่ได้เข้าร่วมโครงการฯ
7. ภูมิลำเนา	2	(1) กรุงเทพฯและปริมณฑล (2) ส่วนภูมิภาค
8. ระดับการศึกษาของบิดา	6	ในข้อ 8 และ 9 รายชื่อตัวเลือก มีดังนี้
9. ระดับการศึกษาของมารดา	6	
		(1) ประถมศึกษา (2) มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า (3) อนุปริญญาหรือเทียบเท่า (4)ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า (5) ปริญญาโทหรือเทียบเท่า (6) ปริญญาเอก

(ต่อ)

ภูมิหลังของนักศึกษาแพทย์	จำนวนตัวเลือก	รายชื่อของตัวเลือก
10. อาชีพของบิดา	5	ในข้อ 10 และ 11 รายชื่อตัวเลือก มีดังนี้
11. อาชีพของมารดา	5	(1) รับราชการ (2) รับจ้าง (3) ค้าขาย / เจ้าของกิจการ (4) เกษตรกรรม (5) อื่น ๆ
12. รายได้ต่อเดือนของครอบครัว (บิดามารดารวมกัน)	6	(1) ต่ำกว่า 10,000 บาท (2) 10,001 - 20,000 บาท (3) 20,001 - 30,000 บาท (4) 30,001 - 40,000 บาท (5) 40,001 - 50,000 บาท (6) 50,001 บาทขึ้นไป

ตอนที่ 2 แบบวัดความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิต ที่ผู้วิจัยปรับปรุงมาจากแบบวัดความสุขสมบูรณ์ของนิสิตนักศึกษาในกรุงเทพมหานครที่ ประนอม รอดคำดี (2538) สร้างขึ้น ซึ่งประนอม รอดคำดี ได้ศึกษาแนวทางการสร้างแบบวัดความสุขสมบูรณ์ (Test Well) ของสถาบันความสุขสมบูรณ์แห่งชาติ (National Wellness Institute) แห่งสหรัฐอเมริกา ลักษณะแบบวัดเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 93 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 4 ดังนี้

สถาบันนวัตกรรมการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 โครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิตที่ผู้วิจัยปรับปรุง

ประเด็นหลัก	จำนวนข้อ (รวม)	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ (ย่อย)	เลขที่ข้อ
1. ด้านร่างกาย	25	1.1 สมรรถภาพทางกายและโภชนาการ	7	ข้อ (1) - (7)
		1.2 การดูแลตนเองด้านสุขภาพ	9	ข้อ (8) - (16)
		1.3 การรักษาความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ	9	ข้อ (17) - (25)
2. ด้านสังคม	19	2.1 การรักษาสภาพแวดล้อม	9	ข้อ (26) - (34)
		2.2 ทัศนคติด้านสังคม	10	ข้อ (35) - (44)
3. ด้านอารมณ์	20	3.1 ความตระหนักรู้ด้านเพศสัมพันธ์	5	ข้อ (45) - (49)
		3.2 การมีสัมพันธภาพกับเพื่อนและ/หรือเพื่อนต่างเพศ	5	ข้อ (50) - (54)
		3.3 การจัดการด้านอารมณ์	10	ข้อ (55) - (64)
4. ด้านจิตใจ	9	4.1 การแสดงออกถึงการมีเป้าหมายของชีวิต	1	ข้อ (65)
		4.2 การมีความเป็นตัวของตัวเอง	4	ข้อ (66) - (69)
		4.3 การตระหนักรู้ด้านมนุษยธรรมและจริยธรรม	2	ข้อ (70) - (71)
		4.4 การยอมรับค่านิยมและความเชื่อของผู้อื่น	1	ข้อ (72)
		4.5 การแสดงความรู้สึกด้านดิ้นรนต่อชีวิตและธรรมชาติ	1	ข้อ (73)
5. ด้านสติปัญญา	10	5.1 การพัฒนาทักษะและศักยภาพของตนเอง	4	ข้อ (74) - (77)
		5.2 การรู้จักใช้ทรัพยากรที่มีอยู่	5	ข้อ (78) - (82)
		5.3 การแลกเปลี่ยนความรู้	1	ข้อ (83)
6. ด้านการเรียนรู้	10	6.1 ความพึงพอใจในการเรียนรู้ที่รับผิดชอบ	4	ข้อ (84) - (87)
		6.2 ความรู้สึกด้านดีต่อผลการเรียน	6	ข้อ (88) - (93)
รวมทั้งหมด	93		93	

โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

2.1 ศึกษาจากเอกสาร รายงานการวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่ผ่านมา พบว่าปัจจัยด้านลักษณะที่เกี่ยวกับตัวนักศึกษาแพทย์และครอบครัวของนักศึกษาแพทย์ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิต จึงนำมากำหนดนิยามในการสร้างข้อคำถามในแบบสอบถามตอนที่ 1

2.2 นำแบบวัดความสุขสมบูรณ์ที่ ประพนอม รอดคำดี (2538) สร้างขึ้น มาปรับปรุงภาษาให้เหมาะสมกับแผนการใช้ชีวิตของนักศึกษาแพทย์ แล้วสร้างเป็นข้อคำถามในแบบสอบถามตอนที่ 2 จำนวน 100 ข้อ ใน 6 ด้าน ดังแสดงในตารางที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 5 โครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดความสุขสมบูรณ์ของประพนอม รอดคำดี (2538)

ความสุขสมบูรณ์	จำนวน (ข้อ)
1. ด้านร่างกาย	30
2. ด้านสังคม	20
3. ด้านอารมณ์	20
4. ด้านจิตวิญญาณ (จิตใจ)	10
5. ด้านสติปัญญา	10
6. ด้านการเรียน	10
รวม (ข้อ)	100

ประพนอม รอดคำดี ได้ดัดแปลงแบบวัดความสุขสมบูรณ์ (Test Well) ของสถาบันความสุขสมบูรณ์แห่งชาติ (National Wellness Institute) แห่งสหรัฐอเมริกา ที่สร้างขึ้นมาบนพื้นฐานของแบบแผนการใช้ชีวิตในวัฒนธรรมอเมริกัน เพื่อนำมาใช้กับนักศึกษาไทยจึงปรับปรุงข้อคำถามให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตแบบไทย มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 100 ข้อ และนำแบบวัดมาตรวจสอบคุณภาพด้านความตรง ซึ่งเป็นการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อดูความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหาและโครงสร้างของการแบ่งจำนวนข้อคำถามในทุกด้านทั้ง 6 ด้านว่ายังคงเดิมกับแบบวัดความสุขสมบูรณ์ที่เป็นต้นแบบ โดยการปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 ท่าน จากนั้นนำแบบวัดที่ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงและได้ปรับปรุงแล้ว

ไปทดลองใช้กับนิสิตนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำผลที่ได้มาหาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบวัดความสุขสมบูรณ์มีค่าเท่ากับ 0.71

2.3 นำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจดูและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญจากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความครอบคลุมของคำถาม และความชัดเจนของภาษา ปรากฏว่าภาษาที่ใช้ในบางข้อยังต้องแก้ไขเพื่อให้เข้าใจมากขึ้น เติมคำบางคำเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงคำ หรือตัดคำบางคำ ที่เหมาะสม ดังนี้

แก้ไขตอนที่ 1 ให้ปรับปรุงภาษาเพื่อให้เข้าใจในข้อคำถามมากขึ้น โดยให้เปลี่ยนคำว่า "ชั้น" เป็น "ระดับ" จำนวน 2 ข้อ ดังนี้

ข้อ (3) คือ การสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แก้ไขเป็น "การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า"

ข้อ (4) คือ คะแนนเฉลี่ยสะสมสิ้นสุดชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แก้ไขเป็น "คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย"

แก้ไขตอนที่ 2 ให้ปรับปรุงภาษาเพื่อให้เข้าใจในข้อคำถามมากขึ้น รวมจำนวน 28 ข้อ จาก 100 ข้อ (แสดงไว้ในตารางที่ 16 ของภาคผนวก ก.)

2.4 นำแบบสอบถามที่มีข้อคำถามในตอนที่ 1 จำนวน 12 ข้อ และข้อคำถามในตอนที่ 2 จำนวน 100 ข้อ ที่ตรวจสอบคุณภาพในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และปรับปรุงภาษาแล้ว ไปทดลองใช้ (try - out) กับนิสิตคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปรากฏว่าไม่มีการแก้ไขภาษาที่ใช้ จากการสังเกตผู้ตอบทุกคน ตั้งใจอ่านและตอบแบบสอบถามโดยไม่มีข้อสงสัยใดๆ โดยเฉลี่ยผู้ตอบใช้เวลาในการทำแบบสอบถามทั้งหมดประมาณ 10 - 17 นาที จากนั้นนำข้อมูลมาหาคุณภาพของแบบสอบถาม ดังนี้

#### 2.4.1 ความเที่ยง (Reliability)

นำข้อมูลที่ได้อามาหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามในตอนที่ 2 เกี่ยวกับแบบวัดความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาแพทย์ จำนวน 100 ข้อ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง แสดงดังตารางที่ 6 ดังนี้



## ตารางที่ 6 ความเที่ยงของแบบวัดความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิต

ความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิต	จำนวน (ข้อ)	ความเที่ยง
1. ด้านร่างกาย	30	0.8791
2. ด้านสังคม	20	0.9392
3. ด้านอารมณ์	20	0.9456
4. ด้านจิตใจ	10	0.8086
5. ด้านสติปัญญา	10	0.8782
6. ด้านการเรียน	10	0.8689
รวมทั้งฉบับ	100	0.9776

### 2.4.2 คุณภาพของข้อคำถาม คือ ข้อคำถามที่เหมาะสม (Item fit)

นำข้อมูลที่ได้มาหาข้อคำถามที่เหมาะสมของแบบสอบถามในตอนที่ 2 เกี่ยวกับแบบวัดความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาแพทย์ จำนวน 100 ข้อ โดยใช้โปรแกรม BIGSTEPS ที่วิเคราะห์ข้อมูลตามโครงสร้างการวัดด้วยวิธี Rasch Model เพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่เหมาะสมกับโมเดลการตอบ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกมาพิจารณาร่วมกันดังนี้ (Wright, B.D. and Linacre, J.M., 1994 อ้างถึงใน โสภิต พุฒขาว, 2540)

1. ค่า standardized ของ INFIT และ OUTFIT ของข้อคำถามมีค่าไม่เกิน 1.21
2. ค่า PTBIS ของข้อคำถามมีค่ามากกว่า 0.5 ใช้นี้ในกรณีที่ข้อคำถามที่มีค่า INFIT และ OUTFIT ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ข้อ 1. ก็ยังถือว่าเป็นข้อคำถามที่เหมาะสม

ผลการคัดเลือกข้อคำถามในแบบสอบถามตอนที่ 2 เกี่ยวกับแบบวัดความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาแพทย์ ปรากฏว่ามีข้อคำถามที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คัดเลือกในข้อ 1. กับข้อ 2. จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ข้อ 2, 9, 11, 12, 28, 37, 72 จึงได้ตัดข้อคำถามเหล่านี้ออก (ผลการวิเคราะห์ข้อคำถามที่เหมาะสม แสดงไว้ในตารางที่ 17 และตารางที่ 18 ของภาคผนวก ข.) ดังนั้นแบบสอบถามตอนที่ 2 ที่จะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง จะเหลือข้อคำถามอยู่ 93 ข้อ จากทั้งหมด 100 ข้อ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 7 ดังนี้

ตารางที่ 7 ผลการคัดเลือกข้อคำถามที่เหมาะสมของแบบวัดความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิต

ประเด็นหลัก	ทั้งหมด (ข้อ)	คัดออก (ข้อ)	เหลือ (ข้อ)
1. ด้านร่างกาย	30	5	25
2. ด้านสังคม	20	1	19
3. ด้านอารมณ์	20	-	20
4. ด้านจิตใจ	10	1	9
5. ด้านสติปัญญา	10	-	10
6. ด้านการเรียน	10	-	10
รวม (ข้อ)	100	7	93

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือจากฝ่ายงานแพทยศาสตรศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ในการกำหนดวันเวลาขอเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม และจากแบบบันทึกข้อมูล ดังนี้

1.1 เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามภูมิหลังของนักศึกษาแพทย์และมีความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาแพทย์ กำหนดเวลาในการเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1 - 31 มีนาคม 2542

1.2 คัดลอกข้อมูลที่ฝ่ายงานแพทยศาสตรศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ด้วยแบบบันทึกข้อมูล เนื่องจากต้องรอผลการเรียนของภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2541 ของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 - 6 จึงกำหนดเวลาในการคัดลอกข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม - 15 เมษายน 2542

2. นำแบบสอบถามภูมิหลังของนักศึกษาแพทย์และมีความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาแพทย์ที่เตรียมเรียบร้อยแล้ว ซึ่งมีจำนวนเท่ากับกลุ่มตัวอย่าง คือ 1,374 ฉบับ ไปให้นักศึกษาแพทย์ตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง โดยได้รับความร่วมมือจากฝ่ายงานแพทยศาสตรศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ในการนำแบบสอบถามไปดำเนินการจัดเก็บและรวบรวมให้ ซึ่งก่อนให้นักศึกษาแพทย์ลงมือตอบ

แบบสอบถามได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการเก็บข้อมูลให้นักศึกษาแพทย์ได้ทราบ จากนั้นอธิบายวิธีการทำแบบสอบถามให้นักศึกษาแพทย์ฟัง และเปิดโอกาสให้นักศึกษาแพทย์ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับแบบสอบถามก่อนลงมือทำ

3. ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 1,251 ฉบับ เมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม หากพบว่าแบบสอบถามฉบับใดไม่ตอบข้อคำถามในตอนที 2 เกี่ยวกับความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาแพทย์ให้ครบทุกหน้า ก็จะคัดออก จากนั้นทำการคัดลอกข้อมูลเกี่ยวกับเกรดเฉลี่ยสะสมและคะแนนสอบคัดเลือกลงในแบบบันทึกตามที่กำหนดวันนัดหมายไว้ ตามข้อ 1.2

4. เนื่องจากผู้วิจัยไม่ได้กำหนดให้นักศึกษาแพทย์ใส่เลขประจำตัวลงในแบบสอบถาม ทำให้ไม่สามารถจัดข้อมูลของนักศึกษาแพทย์คนเดียวกันจากแบบบันทึกกับแบบสอบถามให้ตรงกันได้ ผู้วิจัยจึงได้รับความร่วมมือจากฝ่ายงานแพทยศาสตรศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ในการนำแบบสอบถามทั้งหมด ทั้งฉบับที่สมบูรณ์และไม่สมบูรณ์จำนวน 1,251 ฉบับ กลับไปให้นักศึกษาแพทย์ตรวจสอบลายมือ ประกอบกับประวัติทางภูมิหลังของนักศึกษาแพทย์ในตอนที 1 ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ เมื่อพบแบบสอบถามของตัวเองก็ให้ใส่เลขประจำตัวลงไป และพร้อมกับตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อในรายที่พบว่าตัวเองยังตอบแบบสอบถามไม่ครบสมบูรณ์

5. ฝ่ายงานแพทยศาสตรศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รวบรวมแบบสอบถามทั้งหมด 1,251 ฉบับ คืนให้ผู้วิจัย หลังจากทีให้นักศึกษาแพทย์ได้ตรวจสอบลายมือของตัวเองในแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ หากพบว่าแบบสอบถามฉบับใดไม่มีเลขประจำตัวนักศึกษาแพทย์ หรือ ไม่ตอบข้อคำถามในตอนที 2 เกี่ยวกับความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาแพทย์ให้ครบทุกหน้า ก็จะคัดออก ซึ่งหลังจากตรวจสอบแล้วได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์จำนวน 1,168 ฉบับ แล้วทำการแก้ไขข้อมูลจากแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ลงรหัสให้เลขประจำตัวนักศึกษาแพทย์ตรงกันกับเลขประจำตัวนักศึกษาแพทย์ที่อยู่ในแบบบันทึก โดยถือเป็นข้อมูลของนักศึกษาแพทย์คนเดียวกัน เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป ซึ่งจำนวนนักศึกษาแพทย์ที่ตอบแบบสอบถามได้สมบูรณ์ แสดงดังตารางที่ 8 ดังนี้

ตารางที่ 8 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามได้สมบูรณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ระดับชั้นปี	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (จำนวน 1,374 คน)		กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามได้สมบูรณ์ (จำนวน 1,168 คน)		ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ ตอบแบบสอบถามได้สมบูรณ์ (85.01 %)	
	สอบรวม	คัดเลือกเอง	สอบรวม	คัดเลือกเอง	สอบรวม	คัดเลือกเอง
ปีที่ 1	106	115	97	114	91.51	99.13
ปีที่ 2	112	113	110	111	98.21	98.23
ปีที่ 3	115	115	98	94	85.22	81.74
ปีที่ 4	180	60	143	54	79.44	90.00
ปีที่ 5	178	50	130	38	73.03	76.00
ปีที่ 6	180	50	139	40	77.22	80.00
รวม	871	503	717	451	82.32	89.66

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีวิธีการตามที่แสดงไว้ในตารางวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการวิเคราะห์	สถิติที่ใช้
<p>1. เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในมหาวิทยาลัยและความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล จากโมเดลการคัดเลือก 2 โมเดล ได้แก่</p> <p>(1) โมเดลการคัดเลือกด้วยวิธีการสอบร่วม</p> <p>(2) โมเดลการคัดเลือกด้วยวิธีการคัดเลือกเอง</p>	<p>วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเองและกับตัวแปรตาม ในรูปของโมเดลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งกำหนดทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตามทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่ได้ตัวแปรทั้งหมด 19 ตัว โดยเป็นตัวแปรอิสระ จำนวน 17 ตัว และตัวแปรตาม จำนวน 2 ตัว วิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอย โดยใช้โมเดลลิสเรล เพื่อประมาณค่าขนาดอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม และตรวจสอบความตรงของโมเดล ซึ่งก็คือการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลที่เป็นสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์</p>	<p>1) ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression coefficient) ซึ่งเป็นค่าประมาณขนาดอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม</p> <p>2) ค่าไค - สแควร์ (Chi- Square)</p> <p>3) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness - of - Fit Index = GFI)</p> <p>4) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness - of - Fit Index = AGFI)</p> <p>ถ้าค่าไค-สแควร์มีค่าความน่าจะเป็นมากกว่า 0.05 ประกอบกับค่า GFI และ AGFI สูงมาก ยิ่งใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความตรงหรือมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์</p>
<p>-2. เพื่อเปรียบเทียบโมเดลการคัดเลือกนักศึกษาแพทย์ดังกล่าว ในประเด็นต่อไปนี้</p> <p>2.1 ความสามารถในการทำนาย พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (<math>R^2</math>)</p>	<p>ทำการเปรียบเทียบค่าสถิติต่อไปนี้</p> <p>1) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (<math>R^2</math>) ของตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในมหาวิทยาลัย</p>	<p>1) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (<math>R^2</math>) ของตัวแปรตาม</p>

(ต่อ)

วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการวิเคราะห์	สถิติที่ใช้
<p>ของตัวแปรตาม 2 ตัว ได้แก่ ตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในมหาวิทยาลัย และความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิต</p> <p>2.2 ความคลาดเคลื่อนในการทำนาย พิจารณาจากค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนเหลือ (RMR) ของโมเดล</p>	<p>2) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (<math>R^2</math>) ของตัวแปรความสุขสมบูรณ์ในการดำเนินชีวิต</p> <p>3) ค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนเหลือ (RMR) ของโมเดล</p>	<p>2) ค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนเหลือ (RMR) ของโมเดล</p>

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย